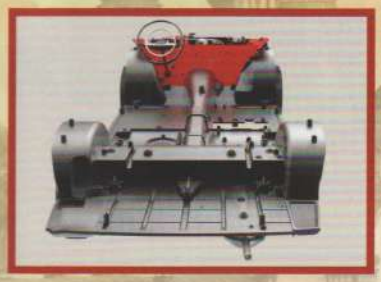
Рекомендуемая цена: 499 р.

СОБЕРИТЕ ВАЗ-2101 «Жигули»

ВСЯ ИСТОРИЯ САМОЙ ЛЮБИМОЙ СОВЕТСКОЙ МАШИНЫ



СБОРКА МОДЕЛИ

№ 39

НЕОБЫЧНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ В МАСШТАБЕ 1:8

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ
ISSN 2618-7248
00039
9 772618 724302

КУПИТЕ ВСЕ ВЫПУСКИ И СОБЕРИТЕ МОДЕЛЬ ВАЗ-2101

hachette

16+ КОЛЛЕКЦИЯ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ

Соберите ВАЗ-2101 «Жигули» 16+
Выпуск 39, 2019

РОССИЯ
Учредитель: ООО «Бауэр Медиа»
Главный редактор: Фрид Мария Александровна
Адрес учредителя, редакции: 127015, г. Москва, ул. Вятская, 49, стр. 2
Издатель: ООО «Ашет Коллекция»
Адрес издателя:
127015, Москва, ул. Вятская, д. 49, стр. 2
Адрес для писем: 127220, Москва, а/я 40
Отдел обслуживания клиентов:
8 – 800 – 200 – 72 – 12
По техническим вопросам обращайтесь по адресу:
info@hachette-kollektsia.ru
Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций
Свидетельство ПИ № ФС 77 – 70621 от 03.08.2017 г.
Распространение: ООО «ТДС»
E-mail: tds@bauermedia.ru

БЕЛАРУСЬ
Импортер в Беларусь: ООО «Росчерк», г. Минск, ул. Сурганова, 57 Б, офис 123.
Тел.+ 375-17-331-94-27 (41).

КАЗАХСТАН
Распространение: ТОО «КазПресс»
Республика Казахстан, г. Алматы
Тел.: (+7 727) 250-21-64

УКРАИНА
Учредитель и издатель:
ООО «Ашетт Коллексьон Україна»
Юридический адрес:
ул. Шелковичная, д. 42-44, оф. 15 В
г. Киев, 01601
Распространение:
ООО «Эдипресс Украина»
ул. Димитрова, 5, корп. 10а,
г. Киев, 03680
тел.: (+380 44) 498-98-83

Отпечатано в типографии:
LSC COMMUNICATIONS
Ul. Bema 2 C
27200 Starachowice
POLAND

Тираж: 8500 экз.
Цена: 499 р.

Издатель оставляет за собой право увеличить рекомендуемую цену выпусков.
Редакция оставляет за собой право изменять последовательность номеров и их содержание.
Периодическое издание.

В каждом номере журнала часть модели и инструкция по сборке. Не продавать отдельно. Коллекция для взрослых. Содержит мелкие детали. Режущие края. Модель для сборки. Продукт предназначен для конструкторов-моделистов, не является игрушкой. Фотографии не служат для точного описания товара.

© 2019 Hachette Collections, France
© 2019 Ашет Коллекция
© 2019 Ашетт Коллексьон Україна

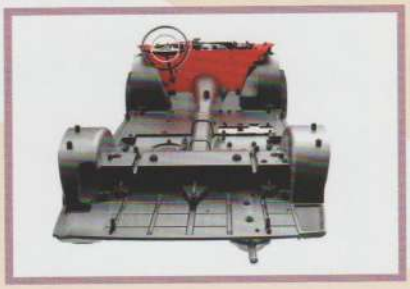
Воспроизведение материалов в любом виде, полностью или частями, запрещено.
Все права защищены.

Подписано в печать: 07.03.2019.
Дата выхода в свет: 30.05.2019.

Фотографии и иллюстрации:
Стр. 6, 8 (внизу) © TASS;
Стр. 7 (в середине), 10 (внизу), 11 (слева) © частная коллекция;
Стр. 7 (внизу), 10 (вверху), 11 (вверху, внизу справа) © Dreamstime;
Стр. 8 (вверху) © Fred the Oyster/Wikimedia Commons;
Стр. 9 © East News.

ВАЗ-2101 «Жигули»

СБОРКА МОДЕЛИ 3



Монтаж выпускной системы

«ЖИГУЛИ»: КУЛЬТОВАЯ МАРКА 6

Необычный двигатель

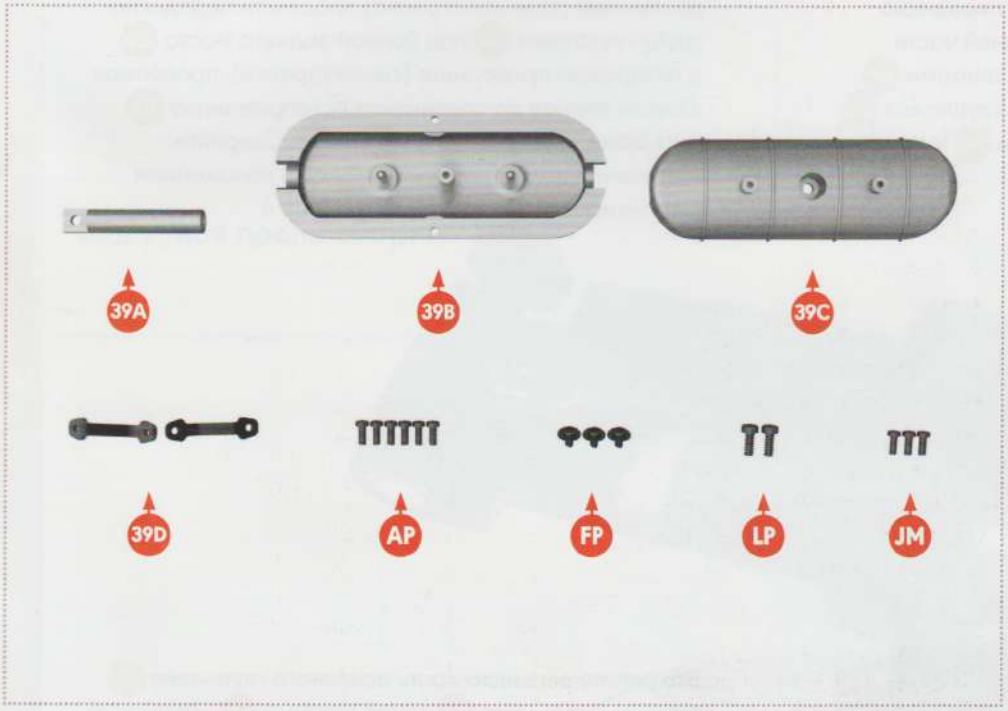
МИРОВАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 9

Муза истории на колесах

Узнайте больше о коллекции на сайте:
www.vaz2101-collection.ru

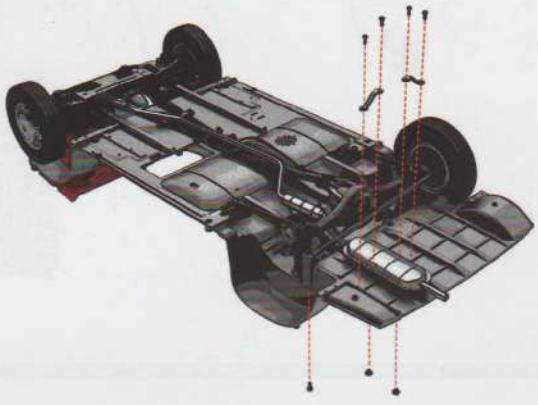
Монтаж выпускной системы

Смонтируйте выпускную систему вашей модели ВАЗ-2101, используя детали, полученные с этим номером.

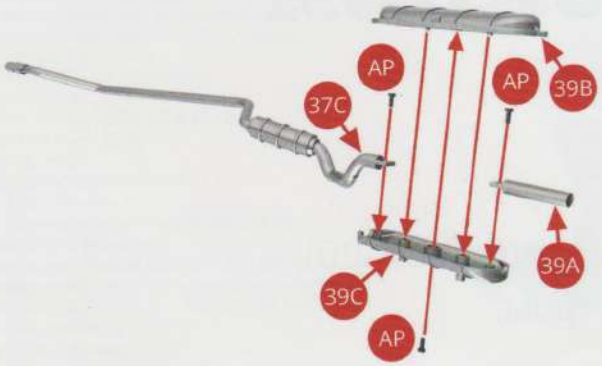


- 39A Выпускная труба
- 39B Нижняя часть основного глушителя
- 39C Верхняя часть основного глушителя
- 39D Ремень подвески глушителя (2 шт.)
- AP Винт M1,7 × 4 мм (6 шт.)
- FP Винт M1,7 × 3 × 5 мм (3 шт.)
- LP Винт M2,0 × 5 мм (2 шт.)
- JM Винт M1,7 × 4 мм (3 шт.)

Схемы сборки

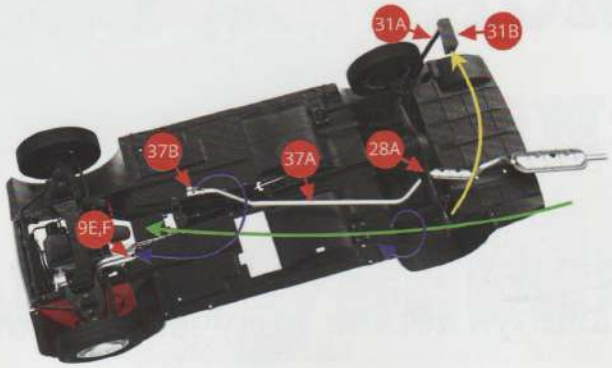


1



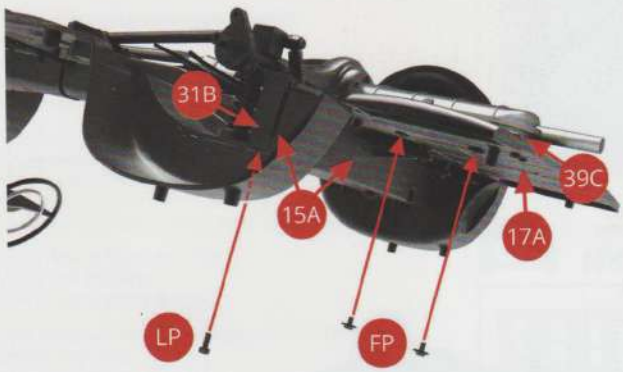
Присоедините выпускную трубу 39A и переднюю трубу основного глушителя 37C к верхней части основного глушителя 39C и закрепите винтами AP. Соедините верхнюю часть основного глушителя 39C с нижней частью основного глушителя 39B и закрепите винтом AP.

2



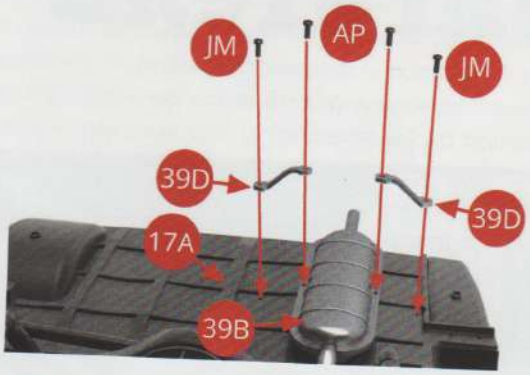
Отведите в сторону поперечную штангу задней оси 31A (желтая стрелка). Продольным диагональным движением (зеленая стрелка) проденьте переднюю трубу глушителя 37A под балкой заднего моста 28A и осторожно проверните (синие стрелки), продолжая двигать вперед до соединения газоприемника 37B с трубами газоприемника 9E и 9F. Сверяйте положение трубы с глушителями с их положением в смонтированном виде на странице 4.

3



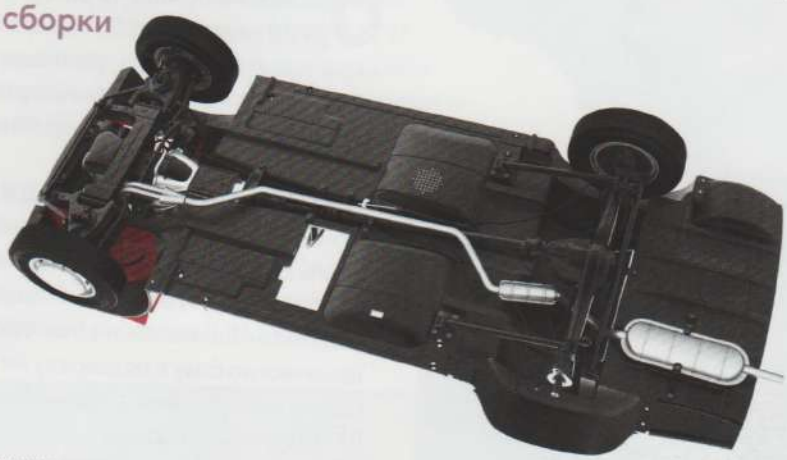
Закрепите верхнюю часть основного глушителя 39C на полу багажника 17A двумя винтами FP. Закрепите кронштейн крепления поперечной штанги 31B на полу кузова 15A винтом LP.

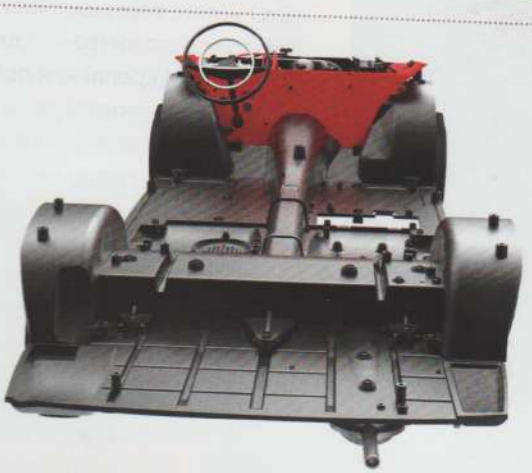
4



Закрепите нижнюю часть основного глушителя 39B на полу багажника 17A с помощью двух ремней подвески глушителя 39D и винтов AP (по центру) и JM (по краям).

Вид узлов после сборки





Отложите оставшиеся детали и винты для последующих этапов сборки.

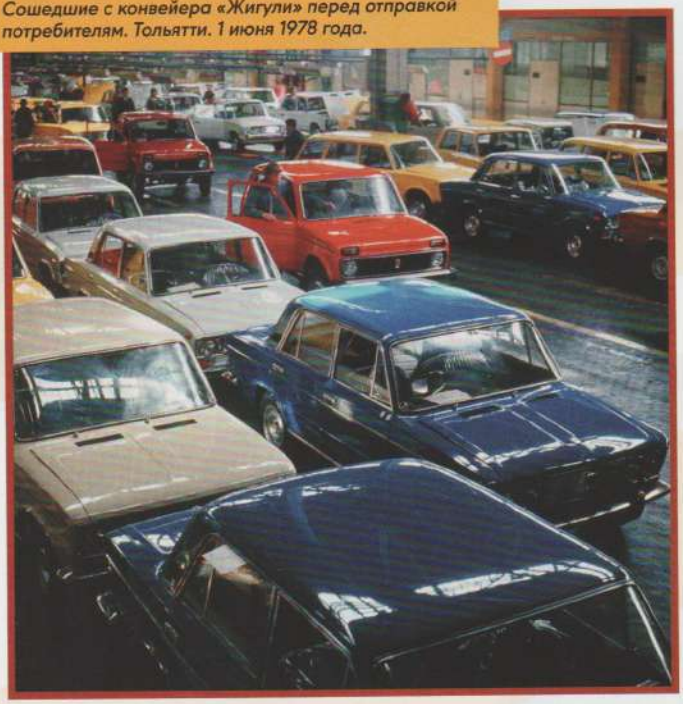
Необычный двигатель

Среди многочисленных модификаций автомобиля «Жигули» ВАЗ-2101 есть модели с индексами ВАЗ-21018 и ВАЗ-21019. По внешнему виду от «единички» или от «ноль одиннадцатой» они ничем не отличаются. Главное их отличие находится под капотом.

Работница сборочно-кузовного цеха ВАЗа. 1973 год.

Обе модели оснащены роторно-поршневыми двигателями (РПД) разработки Волжского автозавода. С учетом того, что в продукции ВАЗа, да и всего советского автопрома, технических инноваций было крайне мало, об этих автомобилях стоит рассказать подробнее.

Сошедшие с конвейера «Жигули» перед отправкой потребителям. Тольятти. 1 июня 1978 года.



Роторно-поршневой двигатель

Что же такое роторно-поршневой двигатель? РПД, или «двигатель Ванкеля», - это двигатель внутреннего сгорания, разработанный в 1957 году немецким инженером-самоучкой Феликсом Ванкелем в соавторстве с Вальтером Фройде. Техническую базу и поддержку им предоставляла фирма NSU. На автомобилях этой фирмы и были установлены первые РПД. В РПД функцию поршня выполняет трехвершинный (трехгранный) ротор, совершающий вращательные движения внутри полости сложной формы. Сила давления газов от сгоревшей топливо-воздушной смеси приводит в движение ротор, насаженный через подшипники на эксцентриковый вал. Движение ротора относительно корпуса двигателя (статора) производится через пару шестерен, одна из которых, большего размера, закреплена на внутренней поверхности ротора; вторая, опорная, меньшего размера, жестко прикреплена к внутренней поверхности боковой крышки двигателя. Взаимодействие шестерен приводит к тому, что ротор совершает круговые эксцентрические движения, соприкасаясь гранями с внутренней поверхностью камеры сгорания. В результате

между ротором и корпусом двигателя образуются три изолированные камеры переменного объема, в которых происходят процессы сжатия топливовоздушной смеси, ее сгорания, расширения газов, оказывающих давление на рабочую поверхность ротора, и очищения камеры сгорания от отработанных газов. Вращательное движение ротора передается на эксцентриковый вал, установленный на подшипниках и передающий вращающий момент на механизмы трансмиссии.

Такая конструкция позволяет осуществить любой четырехтактный цикл без применения специального механизма газораспределения. Отсутствие этого механизма делает двигатель значительно проще четырехтактного поршневого, а отсутствие сопряжения (картерное пространство, коленвал и шатуны) между отдельными рабочими камерами обеспечивает компактность и высокую удельную мощность. В простейшем варианте РПД практически отсутствует система смазки. Масло добавляется в топливо – как при эксплуатации двухтактных мотоциклетных моторов. Смазка пар трения (прежде всего ротора и рабочей поверхности камеры сгорания) производится самой топливовоздушной смесью.

Однако при всех перечисленных достоинствах у РПД есть и существенные недостатки, а именно: невысокая эффективность уплотнений зазора между ротором и камерой сгорания (площадь пятна контакта поршня и камеры очень невелика) – следствием этого обстоятельства являются утечки между отдельными камерами и, соответственно, падение КПД и увеличение токсичности выхлопа; повышенный расход масла и бензина; склонность к перегреву. Высокие требования к точности исполнения деталей делают РПД сложным и дорогим в производстве.

Создание советских РПД

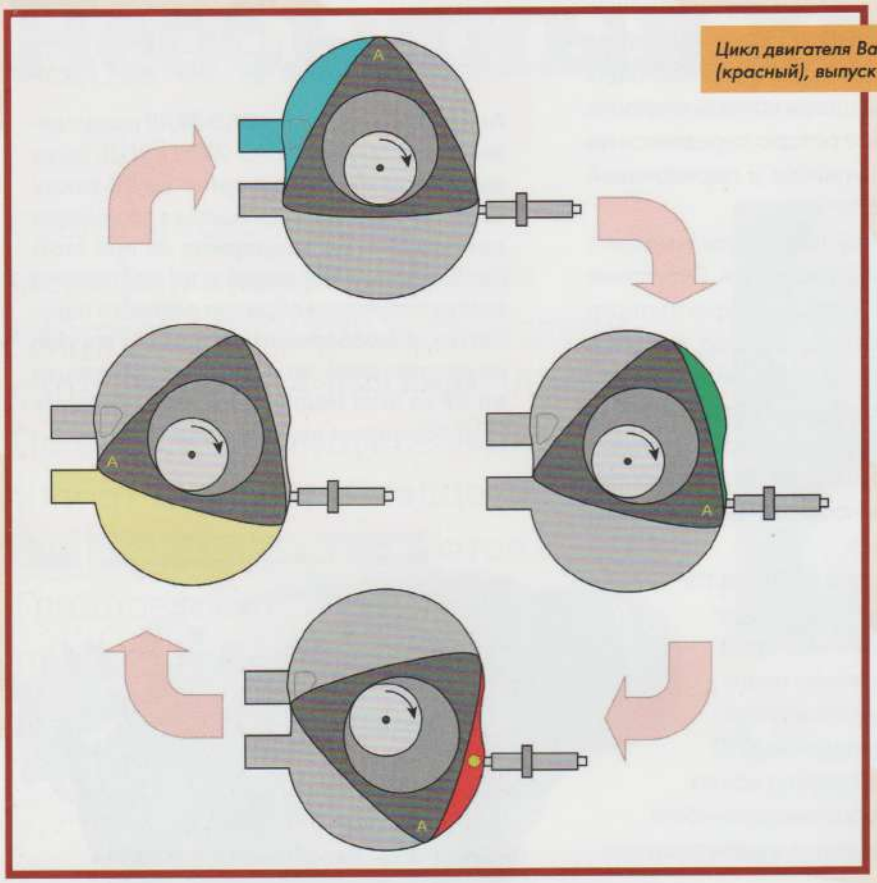
Следует отметить, что впервые в СССР темой РПД занялись три научно-исследовательских института: НАМИ, НАТИ и ВНИИмотопром. Это было еще до строительства ВАЗа. Что же касается Волжского автозавода, то в 1973 году генеральный директор В. Н. Поляков распорядился

«Жигули» ВАЗ-21018

Автомобиль «Жигули» ВАЗ-21018 представлял собой обычный ВАЗ-21011 с РПД. Была выпущена опытная партия из 50 таких автомобилей. Пустив машины в розничную продажу, но не поддержав их при этом необходимым сервисом и не подготовив соответствующим образом рядового покупателя, разработчики чуть было не загубили начатое дело: за полгода эксплуатации на 49 из этих машин пришлось заменить РПД обычными двигателями.

Роторно-поршневой двигатель DKM 54 Феликса Ванкеля – экспонат Немецкого музея в Бонне.

«Жигули» разных моделей на фестивале ретроавтомобилей в Орле. 2017 год.



Цикл двигателя Ванкеля: впуск (голубой), сжатие (зеленый), рабочий ход (красный), выпуск (желтый).

приступить к работе над созданием РПД. В 1974 году на заводе организовали специальное конструкторское бюро по разработке роторно-поршневых двигателей (СКБ РПД) под руководством Б. С. Поспелова. Перед СКБ была поставлена задача разработать свой вариант односекционного мотора Ванкеля. Для этой цели был специально приобретен автомобиль «Мазда RX-2» (Mazda RX-2), оснащенный РПД. Двигатель с него демонтировали и для испытаний установили на ВАЗ-2103. Почти сразу советские инженеры столкнулись с конструкционным недостатком РПД – недостаточной надежностью и частым выходом из строя уплотнений. Выявились также неэкологичность и неэкономичность роторного двигателя. К слову сказать, это были как раз те причины, которые заставили основную массу западных моторостроителей свернуть работы по РПД. Но советских инженеров сложность решения этой проблемы не остановила.

Первый прототип РПД был создан на ВАЗе в 1976 году. Он получил индекс ВАЗ-301. Правда, о его серийном производстве не было речи: образец явно требовал многочисленных доработок. На доводку мотора понадобилось шесть лет. В 1982 году на выставке НТТМ-82 широкой общественности был продемонстрирован легковой автомобиль ВАЗ-21018 с роторно-поршневым двигателем ВАЗ-311 мощностью 70 л. с. Но это было только начало.

Цех окраски кузовов ВАЗа. 1979 год.

Муза истории на колесах

В конце 1960-х годов в обозначениях легковых автомобилей фирмы «Рено» место благозвучных имен «Дофин», «Фрегат», «Каравелла» заняли безликие цифры. Их 20-летнюю гегемонию прервал первый автомобиль «Рено» 1990-х годов – новый хэтчбек, названный именем музы истории Клио.

Сверхкомпактный автомобиль «Рено Клио» (Renault Clio) первого поколения, пришедший на смену устаревшей модели «Рено 5» (Renault 5), впервые был продемонстрирован широкой публике осенью 1990 года на автосалоне в Париже. Вскоре его уже можно было купить во французских автосалонах, а с марта 1991 года и в других европейских странах.

Порождение энергетического кризиса

А началось все на рубеже 1960–1970 годов, когда вслед за очередным ближневосточным кризисом пришел кризис энергетический. Прожорливые и дорогие автомобили больших размеров быстро вышли из моды. Именно в это время руководство фирмы поставило перед конструкторами

«Рено Клио» на автосалоне «Мотоарт» в Варшаве. 1992 год.

«Рено Клио R3» на авторалли в Италии. 2011 год.

задачу спроектировать безопасный, легко управляемый, маневренный и динамичный автомобиль, который обеспечил бы достаточно быструю и комфортабельную поездку четырех взрослых на дальние расстояния и при этом был бы удобен в переполненном транспортом городе. Так родился автомобильный хит 1970 годов – «Рено 5» (Renault 5). Но время шло, и «пятерка», несмотря на ряд модернизаций, уже не удовлетворяла возросшим покупательским запросам. Работа над прототипом новой машины началась в 1985 году. В ее разработку и подготовку производства фирма вложила 6,5 млрд франков, из них почти 1,4 млрд – на опытно-конструкторские и исследовательские работы. Опытные образцы автомобиля проехали более 7 млн км – и при 50-градусной жаре в африканской пустыне, и при 40-градусном морозе на севере Швеции. Но деньги были потрачены не напрасно – в 1991 году 58 автомобильных журналистов из 17 европейских стран присудили «Клио» традиционный титул «автомобиль года», что предвещало ее коммерческий успех.

Мадемуазель «Клио»

«Клио» первого поколения – это хэтчбек европейского B-класса с трех- или пятидверной конфигурацией кузова. Округлые формы и гладкая поверхность кузова свидетельствуют о тщательной аэродинамической проработке. Коэффициент аэродинамического сопротивления 0,32 – один из лучших для машин этого класса. Клиновидный профиль нижней части кузова подчеркивается нижней кромкой вдоль боковых стекол и выштамповками под утопленными ручками дверей. Проем задней двери заходит на крышу и боковины кузова и опускается до самого бампера. Габаритная длина автомобиля составляет 3716 мм, ширина – 1632 мм, высота – 1395 мм при колесной базе 2467 мм. Дорожный просвет 120 мм обычен для небольших хэтчбеков. Масса автомобиля в снаряженном состоянии варьируется от 810 до 955 кг в зависимости от версии.

Для «Рено Клио» первого поколения была доступна широкая линейка силовых установок. Автомобиль оснащался бензиновыми четырехцилиндровыми агрегатами с карбюраторным, центральным и распределенным впрыском топлива объемом от 1,1 до 2,0 л и мощностью от 49 до 150 л. с. Помимо этого, на хэтчбек устанавливался 1,9-литровый 64-сильный атмосферный дизель.

Двигатели сопрягались с 5-ступенчатой механической коробкой передач либо с 3- или 4-скоростным «автоматом». Первая модель «Клио» имела переднеприводную «тележку» с поперечно расположенным силовым агрегатом, независимую подвеску с амортизационными стойками спереди и полунезависимую конструкцию с торсионной балкой сзади. Ее тормозную систему составляли дисковые передние и барабанные задние тормоза, дополненные ABS и вакуумным усилителем. Рулевой механизм был реечного типа, а вот усилитель рулевого управления не предлагался даже в качестве дополнительной опции.

Второе поколение машин: «Рено Клио Кампус Экстрим» (Renault Clio Campus Extreme).

Что касается интерьера «Клио», то при закрытых дверях создавалась иллюзия объемной цельности внутренних панелей передних дверей и передней панели салона. Крашеные металлические детали в салоне отсутствовали, и это добавляло уюта. Обивка широких анатомических кресел и внутренних панелей дверей была комбинированной и практичной – велюр с кожзаменителем. Отсек с магнитолой располагался в центральной консоли и по желанию мог быть скрыт специальной створкой.

«Рено Клио супер 1600» на авторалли в Италии. 2010 год.

Коммерческий успех

Серийное производство модели «Клио» началось в январе 1990 года на заводе во Флене, недалеко от Парижа. Весной того же года она уже сходила со сборочных конвейеров в испанской Вальядолиде, в бельгийском Харене и португальском Сетубале. В 1991 году общий объем производства достиг 2850 автомобилей в сутки.

Уже через год «Клио» слегка обновили, изменив конструкцию передних сидений. Появился и логотип фирмы «Рено» нового образца. В марте 1994 года модель подвергли куда более основательному фейслифтингу – переднюю решетку заменили на сплошную панель, окрашенную в цвет кузова, бамперы стали больше и более округлой формы, слегка округлились и задние фонари. Обтекаемые естественные формы становились все более модными в автомобильном дизайне: уже в 1996 году «Клио» получила более округлые фары со встроенными указателями поворота. Обновилась и линейка моторов: 1,2-литровый двигатель уступил свое место более экономичному мотору, заимствованному у «Рено Твинго» (Renault Twingo).

Неплохой тираж

«Клио» первого поколения разошлась по миру тиражом более чем 4 млн экземпляров. В 1998 году выпуск модели был прекращен – она уступила место на сборочном конвейере полностью новой модели «Клио II». В ее дизайне уже превалировали округлые формы, а угловатые уходили в прошлое.

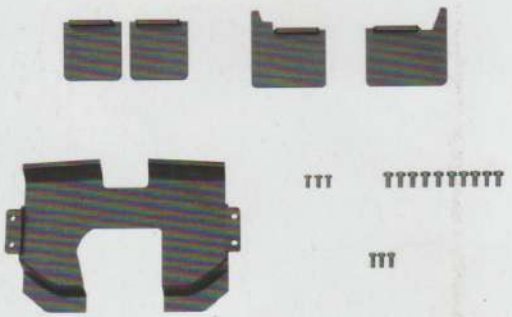
Хэтчбек «Рено Клио (X98) TCe 90». 2013 год.

Вид салона праворульного автомобиля «Рено Клио RS».

В НОМЕРЕ 40

- УСТАНОВКА БРЫЗГОВИКОВ И ЗАЩИТЫ КАРТЕРА
- ШВЕДСКАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ КОМПАНИЯ «ВОЛЬВО»

ДЕТАЛИ НОМЕРА:



- ПЕРЕДНИЕ БРЫЗГОВИКИ
- ЛЕВЫЙ ЗАДНИЙ БРЫЗГОВИК
- ПРАВЫЙ ЗАДНИЙ БРЫЗГОВИК
- ЗАЩИТА КАРТЕРА
- ВИНТЫ

ООО «Ашет Коллекция». Юридический адрес: 127015, г. Москва, ул. Вятская, д. 49, стр. 2.© 2019 Ашет Коллекция. © 2019 Hachette Collections. Коллекция предназначена для взрослых. Модель для сборки. Фотографии не служат для точного описания товара. ИЗГОТОВЛЕНО ПО ЛИЦЕНЗИИ ПАО «АВТОВАЗ».

В КИОСКАХ УЖЕ ЧЕРЕЗ НЕДЕЛЮ!